

# تاریخچه راه آهن شمال

جغرافیای خاص کشور ایران موجب شده که از گذشته‌های دور اکثر راه‌های عمده بین خاور دور و خاور نزدیک، اعم از راه‌های تجاری یا نظامی و نظایر آنها از این کشور بگذرد. به همین دلیل، راه و راه سازی در ایران از همان زمان‌ها اهمیت خاصی داشته و این منطقه از جهان همواره دارای راه های دایر و قابل استفاده بوده است. مطالعات نقشه برداری خط شمال در سال ۱۳۰۶ از طرف وزارت طرق شروع گردید، پس از یک سال اجرای مطالعات نقشه برداری و ساختمان خط به یک کمپانی آلمانی واگذار شد و کمپانی مزبور تا سال ۱۳۰۹ مشغول به انجام وظیفه بود. در سوم اردیبهشت ۱۳۱۱، خط مزبور در جلسه ای با شرکت سرمهندسان خطوط شمال و جنوب و وزیر راه در حضور رضا شاه بررسی شد و شیب ۲۸ در هزار و ساختن تونلی به طول ۲۸۸۷ متر، تونل گدوک به تصویب رسید.

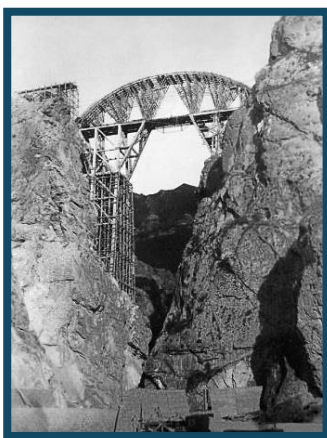


بر اساس قانون مصوب ۹ خرداد ۱۳۰۴ مقرر شد برای تامین هزینه احداث راه آهن از هر ۳ کیلو قند و شکر وارداتی یا داخلی ۲ ریال، و از هر ۳ کیلو چای ۶ ریال مالیات دریافت شود. هدف این بود که احداث راه آهن بدون کوچکترین قرض خارجی عملی گردد. با این حال وجوه دریافتی بابت مالیات قند و شکر و چای برای تکمیل ساختمان راه آهن سراسری کافی به نظر نمی رسید و دولت ۳۷۰ میلیون ریال از بانک های داخلی وام گرفت. این وام ها تماما در سال ۱۳۲۶ پرداخت شد.



راه آهن شمال را باید جز شاهکارهای سازه‌ای دنیا به حساب آورد. راه آهن شمال دارای ۲۲ ایستگاه می‌باشد که ساری مرکز اداری آن است. طول خطوط آن مجموعاً ۳۳۲ کیلومتر می‌باشد. بلندترین نقطه این خط گردنه گدوک با ارتفاع ۲۱۱۲ متر از سطح دریاست. راه آهن شمال دارای ۹۳ تونل مجموعاً به طول ۲۴ کیلومتر و دو گالری مجموعاً به طول ۹۱ متر می‌باشد.

پل ورسک پل شگفت انگیزی است در نزدیکی روستای ورسک (عباس آباد) در ۸۵ کیلومتری جنوب قائمشهر. این پل بر روی دره عباس آباد استوار شده و دو کوه بزرگ و سخت گذر را به هم پیوند کرده است. نام این پل از روستای ورسک گرفته شده است که در بالای پل است و در زمان ساخت نزدیک به ۲۰ خانوار در آن زندگی می کرده‌اند. چندی پس از ساخت پل، مردمان این روستا به ورسک امروزی- که آن زمان به عباس آباد شهره بود- آمدند و امروزه، این روستا به نام ورسک عباس آباد آوازه یافته است. روستای ورسک نیز نام خود را از درختچه ای به نام "ورس" که در بالای دره می روید، گرفته است. به گفته لادیسلاوس فون رابسویچ مهندس سازه ی پل ورسک: "عجاب انگیزترین



بخش در تمام خط شمالی پروژه، پل دره ی ورسک است که از کف دره، ۱۲۰ متر بلندا دارد". این پل در بلندای ۲۱۴۰ متری از رویه دریا، دهانه ای به درازای ۶۶ متر دارد و بلندایش از کف دره ۱۲۰ متر است. گنجایش پل ۴۵ هزار مترمکعب است و ۸۶ متر درازای آن است. هزینه ی ساخت پل ۲ میلیون و ۶۰۰ هزار ریال در سال ۱۳۱۳ خورشیدی است. پل

ورسک، در کتاب رکورد گینس نوشته ی جان مارشال، چاپ ۱۹۸۹ در بخش پل هایی با بلندای بیش از ۶۱ متر، به ثبت رسیده است و از برای ویژگی هایی بی همتایی که دارد، باشماره ی ثبت تاریخی ۱۵۳۴، جزو آثار ملی ایران به شمار می رود. امروزه ترن های مسافربری تهران -ساری و تهران-گرگان پس از گذشت ۸۰ سال، هر روز چندین بار از روی این پل می گذرند.

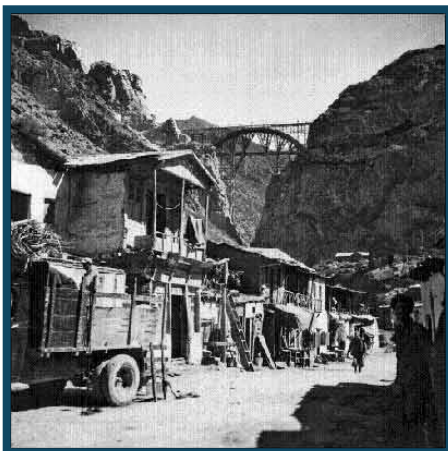
ساخت پل ورسک به دست شرکت ایتالیایی "پیزگالی" و با بازرسی شرکت کامپساکس در آبان ۱۳۱۳ آغاز شد و در شهریور ۱۳۱۵ به پایان رسید. پنج طراح پل، یورگن ساکسیلد از دانمارک، هاری هکلین از سوئد، هانس نیتز از سوئیس، شرکت پیزاگالی از ایتالیا و لادیسلاوس فون رابسویچ (شهره به مهندس ورسک) از اتریش، بودند.

پل ورسک از نگاه مهندسی، دارای ویژگی‌های بی‌همتایی است. در ساخت این پل هیچ گونه سازه فلزی به کار برده نشده و از ملات سیمان، شن شسته، تخته سنگهای بتنی، آجر و ابزارهای بسیار ساده، همچون دینامیت و دریل دستی بهره برده شده است.

به گفتار دیگر، این سازه بدون آرماتور و غیر مسلح، بنا شده است.

این پل سنگی، پلی قوسی است. پل بر روی ۸ قوس نیم دایره به دهانه ۵ متر استوار است و نیروی وزنی ترن با کمک این قوس ها به دال قوسی اصلی پل، به دهانه ۶۶ متر، جابجا می شود. قوس اصلی بر روی دو پایه ی بتنی، سوار بر صخره های دو سوی دره است. شکل قوس و توزیع نیروهای آن از کشش انباشته در هسته پل پیشگیری می کند.

ساخت قوس ها در این پل به گونه ای بوده است که نخست سنگ ها را از دو سو به روی یکدیگر چیده اند سپس رویه پایین سنگ ها را با شیب کمتر و رویه بالای سنگ ها را با شیب بیشتر تراش داده اند. سنگهای پایانی که در هر دو رشته مشترک است، سنگ سر طاق را به دست داده است. این سنگ را قوس سنگ سرطاق می گویند.



از بی شمار ویژگی های پل ورسک، گنجایش و بلندای آن است. ویژگی دیگر، به نقش پررنگ آن در جنگ جهانی دوم باز می گردد. در آن زمان، متفقین برای پیشگیری از شکست اتحاد جماهیر شوروی، ساز و برگ نظامی و جنگ افزارها را از بندر امام تا بندر ترکمن جابه جا می کردند. روزانه ۷۵ ترن، از روی پل ورسک گذر می کرد. سرانجام ۵ میلیون تن جنگ افزار از راه این پل جابه جا شد. در همین راستا در نشست کابینه پهلوی که در ۲۲ تیر ۱۳۲۴ برگزار شد به پیشنهاد وزارت راه، پل ورسک به عنوان "پل پیروزی" نامیده شد. ورسک دارای آوازه جهانی بوده و نام آن به عنوان پل پیروزی در همه نوشتارهای منتشر شده پس از جنگ جهانی دوم دیده می شود.



راه ترن پس از گذر از پل ورسک و رود تالار به دامنه کوه می رسد. پس از گذر از تونل و پلی ۴ دهنه، ترن وارد ایستگاه دوگل می شود و این بار در همان سوپی که می آمده راه می پیماید و از پلی ۳ دهنه گذر می کند. آنگاه پس از چرخشی دوباره به رویه سوم، یعنی بالاترین رویه می رسد که در این بخش از روی پلی با ۶ دهنه گذر و درون یک گالری می شود و از یک تونل گذر می کند. این سه خط را " سه خط طلا" می نامند.



آوازه سه خط طلا از آن روی است که بالا رفتن تا بلندای ۶۰۰ متری را برای ترن شدنی می سازد. ترن برای آنکه بتواند این شیب را بالا برود، ۲۵ کیلومتر می پیماید و سپس وارد گردنه گدوک می شود. ترن راهی را که همچون شماره هشت زبان انگلیسی طراحی شده است می پیماید تا به بلندای در خور برای گذر از درازترین تونل راه یعنی تونل گدوک برسد. پس از گذر از تونل

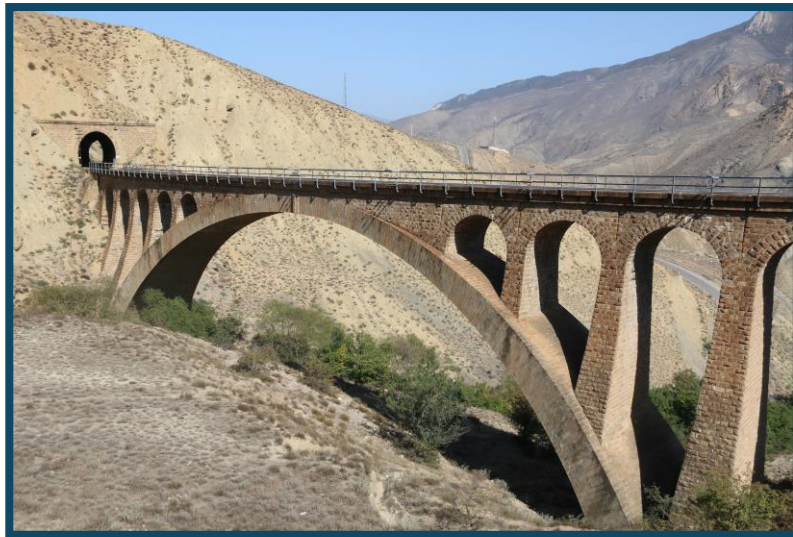
گدوک، خط آهن با شیب ملایمی در راستای دره ی " حيله رود" نزدیک به ۸۰ کیلومتر به سوی جنوب سرازیر شده و وارد سامان گرمسار که در جلگه جنوبی فیروزکوه است، می گردد.

پل کلانتری با شیب و فراز ۲۷ در هزار و درازای ۱۱۲ متر (۷ دهانه ۱۶ متری) و بلندای ۴۵ متر و روی شعاع قوس ۲۵۰ متری استوار شده است.

این پل برجسته ترین پل ساخته شده به دست کارشناسان ایرانی و به سرپرستی مهندس هدایت کلانتری بوده است. پل کلانتری با وجود شیب و قوس و بلندای بیشینه ای که خط آهن در پیرامون آن دارد، از دیگر پیرنگ های پل های بزرگ خط آهن شمال پیروی نکرده و به گونه ای بی همتا است.



پل اورین یا اوریم میان ایستگاه های سرخ آباد و ورسک، دره ژرفی قرار دارد. این دره پر از سنگ هایی است که در گذشته از کوه ریزش کرده است. ناگزیر خط آهن می بایست از پهنای این دره گذر کند. به گونه ای که نیم پایه های سنگین پل روی سنگ سخت گذاشته شود ولی چون در این دره خط دارای پیچ با شعاع ۲۵۰ متر و شیب ۲۵,۶ در هزار بود اجرای پل بسیار دشوار می نمود. سرانجام تصمیم گرفته شد یک طاق سنگین یک پارچه با ۶۴ متر دهانه و ۱۶,۸



متر شعاع ساخته شود. این کار انجام شد و دو سوی طاق با شعاع ۲۴۷,۱ متر به گونه کمانی ساخته شد به ترتیبی که برش پهنای طاق در میانگاه طاق دارای ابعاد ۱/۶ متر قطر و ۴ متر پهنای پایه ها دارای ابعاد ۲,۸ در ۸,۹ متر است. رویه بالایی پل در همه درازای پل دارای ۴,۷ متر پهنای است و از محور خط (شعاع = ۲۴۹,۱۵ متر) پیروی می نماید.

برای آنکه در بخشی از جایگاه پل، لایه ای از خاک رس وجود داشت و سستی

خاک رس تهدیدی برای ریزش پل بود قالب طاق از چوب و به شکل هلالی و دو تکه ساخته شد. مطالع به کار رفته در پل اوریم گوناگون است. نیم پایه ها از بتن، طاق اصلی از سنگ فواره ای، پایه های فرعی از سنگ رگه ای و سنگ کلنگی، طاق های فرعی از سنگ رگه ای کلنگی، بازه میان گلوپی و طاق از سنگ های رگه ای کلنگی، بتنی و پیش آمدگی زیر پل از سنگ تیشه ای است.



روابط عمومی راه آهن شمال

